


COLOR PIGMENT AND COSMETIC CONTAINING THE SAME PIGMENT**Publication number:** JP4054110 (A)**Publication date:** 1992-02-21**Inventor(s):** SOMEYA TAKASHI; TANABE SHINJI**Applicant(s):** KOSE CORP**Classification:****- international:** **A61K8/18; A61Q1/00; A61Q1/02; A61Q1/04; A61Q1/10; A61Q1/12; A61K8/18; A61Q1/00; A61Q1/02; A61Q1/12; (IPC1-7): A61K7/02****- European:****Application number:** JP19900165447 19900622**Priority number(s):** JP19900165447 19900622**Also published as:** JP2958536 (B2)**Abstract of JP 4054110 (A)**

PURPOSE: To obtain yellow-based color pigment excellent in coloring properties, oil resistance, stability and safety, by at least partially coating the surface of powder with riboflavin butyrate and a resin and to obtain a cosmetic, especially makeup cosmetic, containing the color pigment. **CONSTITUTION:** The surface of powder comprising inorganic white pigment such as preferably talc, kaolin or mica, inorganic color pigment such as yellow iron oxide, organic powder such as nylon powder or cosmetic powder of pearl agent such as titanium mica, especially inorganic white powder is at least partially coated with riboflavin butyrate and a resin such as nitrocellulose, alkyd resin and/or acrylic resin capable of forming a water-resistant and oil resistant coating film by uniformly blending the powder with riboflavin in a solvent, removing the solvent and coating with the resin to give yellow-based color pigment having the above-mentioned effect and a cosmetic usable around mucosa of the eye.

Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

⑫ 公開特許公報(A)

平4-54110

⑤ Int. Cl.⁵

A 61 K 7/02

識別記号

P

庁内整理番号

9051-4C

④ 公開 平成4年(1992)2月21日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全6頁)

⑤ 発明の名称 着色顔料及びこれを含有する化粧料

② 特 願 平2-165447

② 出 願 平2(1990)6月22日

⑦ 発 明 者 染 谷 高 士 東京都北区栄町48番18号 株式会社小林コーセー研究所内

⑦ 発 明 者 田 部 信 二 東京都北区栄町48番18号 株式会社小林コーセー研究所内

⑦ 出 願 人 株式会社小林コーセー 東京都中央区日本橋3-6-2

⑦ 代 理 人 弁理士 有賀 三幸 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

着色顔料及びこれを含有する化粧料

2. 特許請求の範囲

1. 粉体表面の少なくとも一部がリボフラビン
 酪酸エステル及び樹脂で被覆されていること
 を特徴とする着色顔料。

2. 請求項1記載の着色顔料を含有することを
 特徴とする化粧料。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は発色性、耐油性、安定性及び安全性の
 高い黄色系の着色顔料並びにこれを含有する化粧
 料に関する。

〔従来の技術〕

従来より化粧料、特にメーキャップ化粧料には
 着色剤として種々の着色顔料が配合されている。
 着色顔料としては通常タール系色素及び無機顔料
 が広く用いられている。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、タール系色素は発色性が良好で、
 広範な色調のものが存在するが、耐油性、安定性
 が充分でなく、また安全性の面から眼粘膜周辺に
 用いる化粧料に使用できない等の欠点があった。

一方、無機顔料は耐油性、安定性及び安全性に
 は優れているものの、色調において充分でないとい
 う欠点があった。特に無機顔料には高彩度で黄
 色系の色調を有するものがなかった。

従って、耐油性、安定性、安全性及び発色性の
 良好な黄色系の顔料の開発が望まれていた。

〔課題を解決するための手段〕

かかる実情において、本発明者らは鋭意検討し
 た結果、粉体表面を、黄色の蛍光を有するピタミ
 ンB₂誘導体であるリボフラビン酪酸エステル及び
 樹脂被覆すれば、耐油性、安定性、安全性及び発
 色性の良好な顔料が得られ、またこれを配合すれ
 ば優れた発色性、化粧持続性及び使用感の良好な
 化粧料が得られることを見出し、本発明を完成し
 た。

すなわち、本発明は粉体表面の少なくとも一部

がリボフラビン酪酸エステル及び樹脂で被覆されていることを特徴とする着色顔料、並びに当該着色顔料を含有することを特徴とする化粧料を提供するものである。

本発明の着色顔料に用いられる粉体としては、特に限定されないが、化粧料用粉体、例えばタルク、カオリン、マイカ、炭酸マグネシウム、炭酸カルシウム、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、シリカ、酸化チタン、酸化亜鉛、酸化アルミニウム等の無機体質・白色顔料；黄酸化鉄等の無機有色顔料；ナイロン粉末、ポリエチレン末、スチレンパウダー、ポリテトラフルオロエチレンパウダー、シルクパウダー、結晶セルロース、N-ラウロイル-L-リジン等の有機粉末；雲母チタン、酸化鉄雲母チタン、オキシ塩化ビスマス等のパール剤等が好ましい。就中、無機体質・白色顔料が特に好ましい。これら粉体は、化粧料等のその使用目的に応じて、一種または二種以上を選択して用いられる。

本発明に用いられるリボフラビン酪酸エステル

に制限されないが、例えば酢酸エチル、酢酸ブチル、トルエン、エタノール、キシレン、フロン等の有機溶剤が挙げられる。この方法を実施するにあたって原料の使用量は特に制限されないが、リボフラビン酪酸エステルの濃度が低すぎると発色性が充分でなく、また高すぎると耐油性、安定性に問題が生じることから、樹脂1重量部に対して1/100～1重量部のリボフラビン酪酸エステルを用い、これら全体に対して10～100容量倍程度の溶剤を用い、リボフラビン酪酸エステル1重量部に対し1～100重量部の粉体を用いるのが好ましい。また溶剤の除去は、好ましくは減圧下で50～80℃程度の加熱により行なわれる。

このようにして得られた着色顔料は、黄色系であり、かかる着色を希望する各種化粧料に配合することができる。なお、本発明の着色顔料は粉体表面の全部がリボフラビン酪酸エステル及び樹脂によって被覆されている必要はなく、粉体表面の一部が被覆されていればよい。また、本発明の着色顔料は、更に化粧料用粉体に一般に行なわれる

はリボフラビン（ビタミンB₂）の酪酸エステルであり、黄色の蛍光を有する。リボフラビン酪酸エステルは、本発明の着色顔料において黄色蛍光発色源である。従って、粉体として体質または白色粉体を用いれば本発明の着色顔料は黄色となり、着色粉体を用いれば黄色と当該粉体との混合色となる。

本発明に用いられる樹脂としては、溶剤中でリボフラビン酪酸エステルと均一に混合し、当該溶剤を除去した後、耐水・耐油性の被膜を形成し得るものであれば特に制限されないが、例えばニトロセルロース、アルキッド樹脂、アクリル樹脂等が挙げられる。またこれら樹脂は単独または二種以上を混合して用いることができる。

本発明の着色顔料は、例えばリボフラビン酪酸エステル及び樹脂を適当な溶剤に溶解し、これを粉体と混合するかまたは粉体に噴霧した後、溶剤を除去して得られた凝集体を粉碎することにより製造される。ここで溶剤としては、樹脂及びリボフラビン酪酸エステルを溶解するものであれば特

表面処理、例えばシリコン処理、金属セッケン処理等を施しても良い。

本発明にかかる着色顔料を配合しうる化粧料は、製品形態、形状を問わず、粉末状・プレス状・液状・スティック状何れのものでもよく、例示すれば、粉白粉、ファンデーション、ホホ紅、アイシャドウ、口紅、アイライナー、マスカラ、アイブロウ、顆粒状洗顔料等が挙げられる。

化粧料への本発明の着色顔料の配合量は、製品の種類・形態等に応じ、特に限定されるものではないが、好ましくは1～99重量%の範囲内である。着色顔料の配合にあたっては、単独の粉体に被覆処理を施した着色顔料を化粧料中に配合しても良く、また化粧料の粉体系全体に被覆処理を施しても良い。

本発明の化粧料には、上記着色顔料の他、通常化粧料に用いられる他の成分として、通常の白色・体質・着色顔料、パール剤、有機粉末、油剤、金属セッケン、界面活性剤、保湿剤、アルコール、pH調整剤、防腐剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、

水溶性高分子、キレート剤、美容成分、香料、その他各種添加剤等から適宜選択して配合することができる。

〔実施例〕

次に実施例を挙げて本発明を更に詳細に説明するが、これらは本発明を何ら限定するものではない。

試験例

第1表に示す組成の着色顔料を調製し、その発色性、耐油性、染着性及び安定性試験を行った。なお、試験にあたっては、着色顔料87重量部にミリスチン酸イソプロピル5.0重量部及び流動パラフィン8.0重量部を加えて調製した試料を用いた。

<着色顔料の製造法>

リボフラビン酪酸エステル及び樹脂を酢酸エチル100重量部に溶解し、これに粉体を加えて混合する。次いでこれを減圧下70℃に加熱して酢酸エチルを揮散させた後粉砕する。

なお、黄色4号アルミニウムレーキはマイカと混合後粉砕した。

<試験方法>

(1) 発色性

日本電色色差計SZ-Σ80を用いてマンセル彩度を測定した。

(2) 耐油性

試験管に試料1部及びミリスチン酸イソプロピル10部をとり、30回振とうし、2時間静置後上澄みについて400nmにおける透過性を測定した。

(3) 染着性

試料を皮膚に塗布し、半日後ふき取り、顔料の皮膚への染着性を観察した。

(4) 安定性

試料をプレス成型して、50℃1ヶ月後のにじみ状態を観察した。

(5) 安全性

実施例1、2及び比較例1～3の着色顔料が眼粘膜で利用できるか否かを評価した。

<結果>

結果を第1表に示す。

第1表

No	成分名	試験例1	試験例2	比較例1	比較例2	比較例3
1	マイカ	44.5	24.5	44.5	44.5	44.5
2	タルク	—	15	—	—	—
3	雲母チタン	—	5	—	—	—
4	リボフラビン酪酸エステル	0.5	0.5	0.5	0.5	—
5	7-ヒキ樹脂	5	5	—	—	—
6	黄色4号7M-2-カミレーキ	—	—	—	—	0.5
試験方法	発色性	5.6	5.0	2.0	4.6	3.5
	耐油性	82	80	16	40	93
	染着性	染着なし	染着なし	染着あり	染着あり	染着なし
	安定性	変化なし	変化なし	にじむ	ややにじむ	変化なし
	安全性	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし	問題あり

実施例1 アイシャドウ

(重量部)

1. タルク	34.9
2. カオリン	15
3. 炭酸マグネシウム	1
4. ステアリン酸亜鉛	10
5. 酸化チタン	5
6. マイカ	15
7. リボフラビン酪酸エステル	0.9
8. アルキッド樹脂	2.8
9. 群青	3
10. 雲母チタン	7
11. ソルビタンセスキオレート	1
12. 流動パラフィン	4
13. ラノリン	1
14. 防腐剤	適量

(製法)

A Na 7、8を酢酸エチル60重量部に溶解し、これにNa 1～6を加え混合する。

B Aを加熱して酢酸エチルを蒸発揮散させる。

C BにNa 9、10を加え、混合粉碎する。

D Na 11~14を加熱溶解後、Cを加え混合し、プレス成型してアイシャドウを得る。

上記の如くして得られたアイシャドウは、皮膚への染着がなく、従来にない発色性を有し、かつ色にじみ等の色変化がなく、化粧持続性、使用感共に良好なものであった。

実施例2 ファンデーション

(重量部)

1. マイカ	8.2
2. リボフラビン酪酸エステル	0.3
3. アルキッド樹脂	1.5
4. 酸化チタン	10
5. コロイダルカオリン	25
6. タルク	33.4
7. 黒酸化鉄	0.6
8. ベンガラ	3
9. 黄酸化鉄	1.5
10. 流動パラフィン	10
11. ソルビタンセスキオレート	3.5

6. ラノリン	4
7. ミツロウ	5
8. オゾケライト	4
9. キャンデリラロウ	7
10. カルナウバロウ	2
11. 酸化防止剤	適量
12. 防腐剤	適量
13. 香料	適量
14. 酸化チタン	2
15. 赤色226号	1

(製法)

A Na 2、3をキシレン40重量部に溶解し、これにNa 1を加え混合する。

B Aを加熱してキシレンを蒸発揮散させた後、粉碎する。

C Na 4~12を加熱溶解する。

D CにB及びNa 14、15を混練した後、再溶解し、Na 13を加え、脱泡する。

E Dを容器に充填成型して、口紅を得る。

上記の如くして得られた口紅は、皮膚への染着

12. グリセリン

3

13. 香料

適量

14. 防腐剤

適量

(製法)

A Na 2、3をエタノール30重量部に溶解し、これにNa 1を加え混合する。

B Aを加熱してエタノールを蒸発揮散させる。

C BにNa 4~9を加え、混合粉碎する。

D Na 10~14を加熱溶解後、Cを加え混合し、プレス成型してファンデーションを得る。

上記の如くして得られたファンデーションは、皮膚への染着がなく、化粧持続性、使用感共に良好なものであった。

実施例3 口紅

(重量部)

1. タルク	8.3
2. リボフラビン酪酸エステル	0.2
3. ニトロセルロース	1.5
4. ヒマシ油	40
5. ヘキサデシルアルコール	25

がなく、従来にない発色性を有し、かつ色にじみ等の色変化がなく、化粧持続性、使用感共に良好なものであった。

実施例4 マスカラ

(重量部)

1. マイカ	2.5
2. タルク	2
3. リボフラビン酪酸エステル	0.1
4. ニトロセルロース	0.4
5. カルナウバロウ	7
6. ミツロウ	2
7. マイクロクリスタリンワックス	20
8. ラノリン	0.4
9. 流動ポリイソブチレン	60.6
10. ベンガラ	2
11. 黒酸化鉄	2
12. 防腐剤	適量

(製法)

A Na 3、4をトルエン70重量部に溶解し、これにNa 1、2を加え、混合する。

- B Aを加熱してトルエンを蒸発揮散させる。
 C Na 5～9及び12を加熱溶解する。
 D BにNa 10、11を加え、混合粉碎する。
 E CとDを混合分散し、容器に充填してマスカ
 ラを得た。

上記の如くして得られたマスカラは、皮膚への
 染着がなく、化粧持続性、使用感共に良好なもの
 であった。

実施例 5 ホホ紅

(重量部)

1. 雲母チタン	6
2. リボフラビン酪酸エステル	0.5
3. アクリル樹脂	3.5
4. タルク	52.2
5. カオリン	20
6. 酸化チタン	4
7. ステアリン酸亜鉛	5
8. コメデンプン	5
9. 赤色202号	0.8
10. 流動パラフィン	3

手 続 補 正 書 (自発)

平成3年6月17日

特許庁長官 深 沢 亘 殿

1. 事件の表示

平成2年特許願第165447号

2. 発明の名称

着色顔料及びこれを含有する化粧料

3. 補正をする者

事件との関係 出願人

名 称 株式会社 小林コーセー

4. 代 理 人

住 所 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号 (〒103)

共同ビル 電話 (3669) 090

氏 名 (6870) 井理士 有 賀 三 幸

住 所 同 上

氏 名 (7756) 井理士 高 野 登志雄

住 所 同 上

氏 名 (9673) 井理士 中 嶋 俊 夫

5. 補正命令の日付

自 発

11. 香 料

適量

(製法)

A Na 2、3をフロン113 50重量部に溶解し、こ
 れをNa 1に加え、混合する。

B Aを加熱してフロン113を蒸発揮散させる。

C BにNa 4～9を加え、混合粉碎する。

D Na 10、11を混合溶解する。

E CとDを混合し、プレス成型してホホ紅を得
 た。

上記の如くして得られたホホ紅は、皮膚への染
 着がなく、従来にない発色性を有し、かつ色にじ
 み等の色変化がなく、化粧持続性、使用感共に良
 好なものであった。

[発明の効果]

本発明によれば発色性、耐油性、安定性及び安
 全性に優れた黄色系の着色顔料が得られ、これ
 を用いれば眼粘膜周辺等にも使用し得る化粧料の提
 供が可能となった。

以 上

6. 補正の対象

明細書の「発明の詳細な説明」の欄

7. 補正の内容

(1) 明細書中、第7頁第15～20行

「リボフラビン酪酸・・・・粉碎した。」とあ
 るを

「試験例1、2

A Na 4、5を酢酸エチル100重量部に溶解し、
 これにNa 1～3を加えて混合する。

B Aを減圧下70℃に加熱して酢酸エチルを
 揮散させる。

C Bを粉碎して着色顔料を得る。

比較例1

A Na 1、4を混合、粉碎して着色顔料を得る。

比較例2

A Na 4を酢酸エチル100重量部に溶解し、こ
 れにNa 1を加えて混合する。

B Aを減圧下70℃に加熱して酢酸エチルを
 揮散させる。

C Bを粉碎して着色顔料を得る。

比較例3

A Na 1、6を混合、粉碎して着色顔料を得る。」と訂正する。

(2) 同第8頁第8行

「400nm」とあるを

「440nm」と訂正する。